

风险监测

2013—2014年南京城北哨点医院食源性疾病监测情况分析

傅雅丽¹, 陆敏², 徐东宁², 赵虞虹², 姚孝明²

(1. 江苏省计划生育科学技术研究所, 江苏 南京 210036;

2. 南京中医药大学附属中西医结合医院, 江苏 南京 210028)

摘要:目的 通过对南京城北哨点医院食源性疾病监测的结果进行分析,为食源性疾病的控制和早期治疗提供科学依据。方法 收集2013—2014年南京城北1家哨点医院主动监测的病例信息和粪便标本,对标本中肠道病毒、非伤寒沙门菌、志贺菌、副溶血性弧菌、致泻性大肠埃希菌等病原体进行检验,对监测数据进行相关统计分析。结果 583份标本中,病毒检出率为31.73%(185/583),其中诺如病毒110份;病原菌检出率为2.57%(15/583),其中副溶血性弧菌8份;不同季度之间的病毒性检出率差异有统计学意义($P < 0.05$),病原菌阳性检出率差异无统计学意义($P > 0.05$)。25~44岁年龄组为高发人群,第二季度、第三季度为发病高峰期;可疑食物中肉与肉制品所占比例最大。结论 南京城北地区食源性疾病感染的主要病毒为诺如病毒,其次为轮状病毒;病原菌感染主要以副溶血性弧菌为主。应加强健康宣教和卫生管理,完善食源性疾病哨点医院监测制度,提高监测水平,增强食源性疾病预防能力。

关键词:食源性疾病;哨点医院;监测;诺如病毒;副溶血性弧菌;食源性致病菌;南京

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2017)01-0093-04

DOI:10.13590/j.cjfh.2017.01.021

Analysis on monitoring results of foodborne diseases in sentinel hospital in northern Nanjing from 2013-2014

FU Ya-li¹, LU Min², XU Dong-ning², ZHAO Yu-hong², YAO Xiao-ming²

(1. Jiangsu Family Planning Research Institute, Jiangsu Nanjing 210036, China;

2. Integrated Chinese and Western Medicine Hospital Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu Nanjing 210028, China)

Abstract: Objective To analyze the monitoring results of foodborne diseases in sentinel hospital in northern Nanjing, so as to provide scientific basis for the clinical prevention and treatment. **Methods** The cases of foodborne diseases from the sentinel hospital were statistically analyzed. The samples collected from patients with foodborne diseases were detected for *Norovirus*, non-typhoid *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Escherichia coli* according to national standards. **Results** Among 583 stool samples, virus counted for 31.75% (110/583), in which 110 strains were *Norovirus*, and pathogenic bacteria counted for 2.57% (15/583), in which 8 strains were *Vibrio parahaemolyticus*. There was significant difference in virus detection rate between different quarter ($P < 0.05$), but there was no significant difference in pathogenic bacteria detection rate between different quarter ($P > 0.05$). The high risk populations were people in 25-44 age groups. The second and the third quarter of the year were the peak period. Meat and meat products accounted for the greatest proportion of suspected food. **Conclusion** *Norovirus* was the predominant pathogen causing foodborne disease followed by *Rotavirus*. Pathogenic bacteria infection was mainly caused by *Vibrio parahaemolyticus*. It was necessary to strengthen the health education and management, improve the monitoring system of the sentinel hospital, strengthen the active monitoring, and prevent the spread of the disease.

Key words: Foodborne disease; sentinel hospital; monitoring; *Norovirus*; *Vibrio parahaemolyticus*; foodborne pathogens; Nanjing

食源性疾病分布广泛,直接危害公众身体健康,

对社会稳定和经济发展造成不利影响。我国细菌性食源性疾病发病达9 411.7万人/年,其中就诊有2 475.3万人/年,住院有335.7万人/年^[1]。为了应对食源性疾病给公众身体健康与生命安全、社会、经济带来严重危害,2009年我国颁布并实施的《食品安全法》^[2]规定食源性疾病为国家食品安全风险监测的重要内容之一,并启动国家食源性疾病监测体系建

收稿日期:2016-10-20

基金项目:江苏省卫生厅预防医学科研课题(Y2013059)

作者简介:傅雅丽 女 研究实习员 研究方向为流行病学与卫生统计

E-mail:lily1565@163.com

通信作者:陆敏 男 主任医师 研究方向为消化道疾病

E-mail:6666xslr@sina.com

设。2012年建立了国家食源性疾病主动监测网,开展基于哨点医院的食源性疾病主动监测工作。本研究通过对2013—2014年南京城北哨点医院食源性疾病监测结果进行分析,了解南京城北地区主要食源性疾病病原体的感染状况、分布及其变化趋势,提高早期识别、预警与防控食源性疾病的能力。

1 对象与方法

1.1 调查对象

2013—2014年南京城北1家哨点医院肠道门诊对符合病例定义的患者进行信息采集(包括基本情况、症状与体征记录、24 h内饮食暴露史、临床检验结果、临床诊断等个案信息),采集新鲜粪便或肛拭标本,及时送至南京市疾病预防控制中心(以下简称市疾控中心)进行检验,总计采集粪便/肛拭标本583例。

1.2 方法

1.2.1 检测方法

非伤寒沙门菌、志贺菌、副溶血性弧菌、致泻性大肠埃希菌、诺如病毒等病原体检测参照国家标准GB 4789.4—2010《食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验》^[3]、GB 4789.5—2012《食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验》^[4]、GB 4789.7—2013《食品安全国家标准 食品微生物学检验 副溶血性弧菌检验》^[5]、GB/T 4789.6—2003《食品卫生微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验》^[6]及《2014年南京市食源性疾病监测工作手册》^[7]执行。

1.2.2 病例定义

以腹泻症状为主诉就诊的门诊、急诊病例,每日排便 ≥ 3 次,且粪便性状异常(水样便、粘液便或脓血便等)。

1.3 统计学分析

采用SPSS 17.0统计软件对监测数据进行处理和分析,计数资料用百分率(%)表示,组间比较采用卡方检验或Fisher确切概率法, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 性别年龄分布

583例患者中,男性占49.06%(286/583),女性占50.94%(297/583),性别比例为1:1.04;年龄最小3岁,最大97岁,以25~44岁年龄组人群为主,为259人(44.43%),其次分别为45~64岁年龄组181人(31.05%),15~24岁年龄组94人(16.12%), ≥ 65 岁年龄组44人(7.55%),5~14岁年龄组3人(0.51%), ≤ 5 岁年龄组2人(0.34%)。

2.2 食源性疾病患者临床症状分布

2013—2014年城北1家哨点医院共报告食源性疾病疑似病例583例,以消化系统症状为主,腹泻最多为100.00%,其次为腹痛56.43%,恶心44.77%,呕吐33.28%;腹泻次数达3次的占16.81%(98/583),3~5次的占33.45%(195/583),6~10次的占39.62%(231/583),10次以上的占10.12%(59/583),其中粪便性状有77.19%(450/583)为水样便。全身症状中发热占20.93%,其他临床症状(包括乏力、里急后重、尿量减少、口渴、寒战、脱水、头痛等)占10.63%,见表1。

表1 583例食源性疾病患者临床症状分布
Table 1 Distribution of clinical symptoms in 583 cases of foodborne diseases

临床症状	病例数	占比/%
腹泻	583	100.00
腹痛	329	56.43
恶心	261	44.77
呕吐	194	33.28
发热	122	20.93
其他	62	10.63

2.3 病原学检验

符合监测病例的全部粪便标本583份由市中心实验室检测了诺如病毒I、诺如病毒II、轮状病毒、星状病毒、札如病毒、腺病毒6种病毒,并检测了非伤寒沙门菌、志贺菌、副溶血性弧菌、致泻性大肠埃希菌4种病原菌。

结果如表2所示,583份标本中有185份检出病毒,检出率为31.73%。其中诺如病毒(I和II)检出率为18.87%;轮状病毒检出率为8.58%;星状病毒检出率为2.40%;札如病毒检出率为1.37%;另外检出复合病毒,检出率为0.51%,分别为诺如病毒II+轮状病毒/星状病毒/腺病毒。15份标本检出病原菌,检出率为2.57%。其中非伤寒沙门菌检出率为0.51%,志贺菌检出率为0.17%,副溶血性弧菌检出率为1.37%,致泻性大肠埃希菌检出率为0.51%。另外,仅有1例病患同时检测出病毒和细菌(诺如病毒II+副溶血性弧菌)。

表2 583份食源性疾病患者病原学检验结果

Table 2 Results of pathogenic test in 583 cases of foodborne diseases

病毒/病原菌	受检标本数/份	阳性数/份	检出率/%
诺如病毒	583	110	18.87
轮状病毒	583	50	8.58
星状病毒	583	14	2.40
札如病毒	583	8	1.37
复合病毒	583	3	0.51
非伤寒沙门菌	583	3	0.51
志贺菌	583	1	0.17
副溶血性弧菌	583	8	1.37
致泻性大肠埃希菌	583	3	0.51

2.4 就诊季度分布

患者就诊时间主要集中在4~7月和10~11月。按季度分析,第一季度最少为19人,第二季度最多为236人,占40.48%(236/583)。第三季度为156人,第四季度为172人,患者就诊季节分布见图1。经统计检验,不同季度之间的病毒阳性检出率差异有统计学意义($P < 0.05$),病原菌阳性检出率差异无统计学意义(Fisher确切概率值为2.233, $P > 0.05$)。不同季度食源性疾病患者病原学检验结果比较见表3。

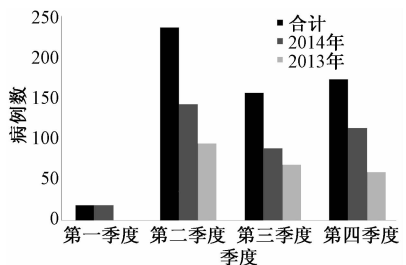


图1 583例食源性疾病患者就诊季度分布

Figure 1 Distribution of treatment time in 583 cases of foodborne diseases

表3 不同季度食源性疾病患者病原学检验结果比较

Table 3 Results of pathogenic test of foodborne diseases in different quarter

季度	病例数	病毒		病原菌	
		阳性(%)	阴性(%)	阳性(%)	阴性(%)
第一季度	19	7(36.84)	12(63.16)	0(0.00)	19(100.00)
第二季度	236	69(29.24)	167(70.76)	8(3.39)	228(96.61)
第三季度	156	18(11.54)	138(88.46)	5(3.21)	151(96.79)
第四季度	172	91(52.91)	81(47.09)	2(1.16)	170(98.84)
合计	583	185(31.73)	398(68.27)	15(2.57)	568(97.43)

2.5 可疑食品类别和来源场所

就诊患者中有421例填写了可疑食品的暴露信息,32.78%(138/421)的患者自诉可疑食品为肉与肉制品,其次为果蔬类16.39%(69/421)、水产品15.91%(67/421)。其中,110例检出诺如病毒的患者中,自诉可疑食品主要为肉与肉制品(28.42%,27/95)、果蔬类(22.11%,21/95)和水产品(22.11%,21/95);50例检出轮状病毒的患者中,自诉可疑食品主要为肉与肉制品(40.00%,14/35)和谷类及其制品(22.86%,8/35);8例检出副溶血性弧菌的患者中,自诉可疑食品主要为水产品(50.00%,4/8)。

可疑食品来源场所主要为饭店及摊点(42.99%,181/421),其次为外带食物(28.74%,121/421)和家中就餐(28.27%,119/421)。

3 讨论

目前我国食源性疾病监测体系主要包括:食源

性疾病监测系统,食源性疾病暴发监测系统,食源性疾病分子溯源网络等^[8]。本研究主要对食源性疾病监测中哨点医院主动监测到的散发病例进行分析,以更好了解南京城北地区食源性疾病的流行病学特征。

结果显示,南京城北地区食源性疾病就诊人群多集中在25~44岁,这与张乾宇等^[9]的研究结果一致,该年龄段人群外出就餐或外带频率高,暴露于有害食品的机会更大,与本研究可疑食品多来源饭店及摊点就餐一致。患者以腹泻为主要症状,伴有大便性状异常(多为水样便)、腹痛、恶心、呕吐等症状,部分患者有发热表现,一般都有可疑饮食史。通过对饮食暴露信息的分析,肉与肉制品、果蔬类及水产品是主要的可疑病因食品,监测结果与其他报道相符^[10-12]。

本次检测的583份标本中病毒检出率为31.73%,病原菌检出率为2.57%。病毒检出率高于江苏省其他地区(24.2%)^[13]。其中,诺如病毒检出率为18.87%,感染类型主要为II型,与大多数报道一致^[14]。不同季度病毒检出率差异有统计学意义($P < 0.05$),其中第四季度检出率最高(52.91%),与诺如病毒在寒冷季节高发相符。诺如病毒在一些国家和地区已成为非细菌性腹泻暴发的主要病原体,以美国为例,每年由诺如病毒引起的非细菌性腹泻暴发病例占60%~90%^[15]。诺如病毒感染的高危食品主要为绿叶蔬菜、水果及贝类水产品等,也可以通过接触传播,由于人群普遍易感,抗生素对其无效,尚无有效疫苗,因此,预防诺如病毒的暴发及散发比较困难,目前最有效的预防控制措施就是避免接触受污染的食物和患者^[16]。轮状病毒是通过粪-口途径传播的重要食源性病毒之一,本研究结果显示可疑食品主要为肉及肉制品和谷类及其制品,但随着轮状病毒疫苗的广泛应用,江苏省的感染率已逐年下降。

本研究食源性致病菌的检出率低于江苏全省及部分地区^[17-18]。其中,副溶血性弧菌检出率最高(1.37%),与我国最主要食源性致病菌为副溶血性弧菌结论类似^[19]。副溶血性弧菌是一种嗜盐致病菌,广泛分布于鱼贝类等海产品及其腌制食品中。本研究结果显示副溶血性弧菌感染患者的自诉可疑食品主要为水产品,第二季度、第三季度高发,这与人们夏秋季喜食各类海鲜产品及制品的饮食方式有关。由此可说明预防食源性疾病重点在于做好夏秋季的防控工作。本研究中大部分腹泻病例的粪便标本未检测到明确病原菌,可能存在以下几种原因:①采样时患者已自用抗生素;②采

样不及时,菌种保存、运送不当;③实验室检测能力及范围局限性等。

开展食源性疾病主动监测是为了揭示食源性疾病病原体的分布变化等流行特征,从而建立预警,达到预防疾病,保障健康的目的。通过本研究可以看到,一方面应加强南京城北地区居民的健康宣教,根据季节重点预防,加大监管饭店、街头摊点以及菜场、超市(生冷食物制作、储存卫生)的力度。另一方面,由于哨点医院刚设立不久,监测开展时间尚短,相关制度还不够完善,导致病原菌阳性检出率较低。今后的工作中应发挥哨点医院的作用,强化岗位职责,及时采样检测,开展持续监测,为食源性疾病的防治提供科学依据。

参考文献

[1] 毛雪丹,胡俊芳,刘秀梅.我国细菌性食源性疾病负担的初步研究[J].中国食品卫生杂志,2011,23(2):132-135.

[2] 中华人民共和国中央人民政府.中华人民共和国食品安全法[A/OL].(2009-09-28)[2016-02-05].http://www.gov.cn/flfg/2009-02/28/content_1246367.htm.

[3] 中华人民共和国卫生部.GB 4789.4—2010 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验[S].北京:中国标准出版社,2010.

[4] 中华人民共和国卫生部.GB 4789.5—2012 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验[S].北京:中国标准出版社,2012.

[5] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.GB 4789.7—2013 食品安全国家标准 食品微生物学检验 副溶血性弧菌检验[S].北京:中国标准出版社,2013.

[6] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.GB/T 4789.6—2003 食品卫生微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验[S].北京:中国标准出版社,2003.

[7] 南京市疾病预防控制中心营养与食品卫生科.2014 年南京市食源性疾病监测工作手册[Z].2014:45-47.

[8] 中国食品科学技术学会秘书处.中国的食品安全应高度关注微生物引起的食源性疾病[J].中国食品学报,2012,12(11):2-3.

[9] 张乾宇,金建华,周伟华,等.2012—2013 年苏州市某区食源性急性胃肠炎监测分析[J].江苏预防医学,2015,26(3):83-84.

[10] 沈婷,黄闽燕,沈利明,等.2013 年—2014 年杭州市西湖区食源性疾病哨点医院监测结果分析[J].中国卫生检验杂志,2015,25(22):3924-3926.

[11] 宋晓响,安玉,徐小冬,等.2013 年大连市食源性疾病哨点医院监测[J].预防医学论坛,2014,20(9):651-652.

[12] 付慧英,聂晶,李勇.2013 年北京市门头沟区食源性疾病哨点医院监测结果分析[J].预防医学情报杂志,2015,31(10):785-787.

[13] 单云峰,童晶,崔仑标,等.江苏省部分地区 716 例食源性疾病病毒感染检测与分析[J].中国卫生检验杂志,2015,25(13):2195-2197.

[14] TIAN G, JIN M, LI H Y, et al. Clinical characteristics and genetic diversity of *noroviruses* in adults with acute gastroenteritis in Beijing, China in 2008-2009 [J]. J Med Virol, 2014, 86(7): 1235-1242.

[15] Hall A J, Wikswo M E, Pringle K, et al. Vital signs: foodborne *norovirus* outbreaks—United States, 2009-2012 [J]. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2014, 63(22):491-495.

[16] Le Guyader F, Loisy F, Atmar R L, et al. *Norwalk* virus-specific binding to oyster digestive tissues [J]. Emerg Infect Dis, 2006, 12(6):931-936.

[17] 戴月,袁宝君.江苏省食源性疾病哨点医院主动监测结果的分析[J].中国实用医药,2010,5(1):266-267.

[18] 陆祥彬,赵瑾.2011 年泰州市食源性疾病哨点医院监测结果分析[J].江苏预防医学,2013,24(1):21-23.

[19] 毛雪丹,胡俊峰,刘秀梅.2003—2007 年中国 1 060 起细菌性食源性疾病流行病学特征分析[J].中国食品卫生杂志,2010,22(3):224-228.

· 公告 ·

农业部办公厅关于印发《农业转基因生物(植物、动物、动物用微生物)安全评价指南》的通知

农办科[2017]5 号

各有关单位:

为进一步规范农业转基因生物安全评价工作,根据《农业转基因生物安全管理条例》和《农业转基因生物安全评价管理办法》,我部修订了《转基因植物安全评价指南》《动物用转基因微生物安全评价指南》,制定了《转基因动物安全评价指南》,并经 2017 年农业部第 1 次常务会议批准,现予印发,请遵照执行。

- 附件:1. 转基因植物安全评价指南
 2. 转基因动物安全评价指南
 3. 动物用转基因微生物安全评价指南

农业部办公厅
二〇一七年一月二十三日